

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

19. 1. 2004

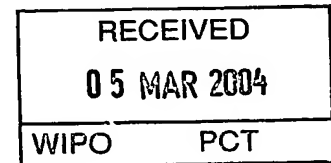
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 1月21日

出願番号
Application Number: 特願2003-012259
[ST. 10/C]: [JP 2003-012259]

出願人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

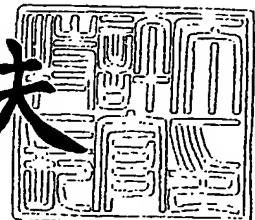


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 2月19日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 2903250001

【提出日】 平成15年 1月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/02

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 長谷川 昭

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 大槻 進

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 南木 照男

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 山口 勝正

【発明者】

【住所又は居所】 横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 津村 敏行

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カメラ付き携帯端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 カメラ部と、画像処理制御手段と、記憶手段と、表示手段と、操作手段と、筐体を有するカメラ付き携帯端末装置において、前記筐体を第一の筐体と第二の筐体で形成し、前記第一の筐体の平面部分に直交する方向に回転軸部を設け、前記第二の筐体を前記回転軸部で軸支して前記第一の筐体に対して前記第二の筐体が重なった状態でスライドして回転するように構成するとともに、前記第一の筐体に前記表示手段を設け、前記回転軸部の軸方向の一端面に前記カメラ部を他端面に操作手段を設けたことを特徴とするカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 2】 カメラ部と、画像処理制御手段と、記憶手段と、表示手段と、操作手段と、筐体を有するカメラ付き携帯端末装置において、前記筐体を第一の筐体と第二の筐体で形成し、前記第二の筐体の平面部分に直交する方向に回転軸部を設け、前記第一の筐体を前記回転軸部で軸支して前記第二の筐体に対して前記第一の筐体が重なった状態でスライドして回転するように構成するとともに、前記第一の筐体に前記表示手段を設け、前記回転軸部の軸方向の一端面に前記カメラ部を他端面に操作手段を設けたことを特徴とするカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 3】 前記構成に加え、前記第一の筐体に対する前記第二の筐体の相対位置を検出する位置検出手段と、表示手段の表示方向切り替え手段を更に設け、前記第一の筐体に対する前記第二の筐体の相対位置に応じて、表示手段の表示方向を切り替えるように構成したことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 4】 前記構成に加え、前記第一の筐体に対する前記第二の筐体の相対位置を検出する位置検出手段と、前記回転軸部の端面に設けた操作部の機能割り付け手段を更に設け、前記第一の筐体に対する前記第二の筐体の相対位置に応じて、前記回転軸部の端面に設けた操作部の機能割り付けを切り替えるように構成したことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 5】 前記回転軸部に前記第一の筐体に対する前記第二の筐体の回転動作を所定の角度で停止させるストッパーを設けたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 6】 前記第二の筐体の外形幅を前記第一の筐体の外形幅より小さくしたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【請求項 7】 前記第一の筐体の側面にくびれ部分を設けたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のカメラ付き携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はカメラ付き携帯電話装置等のカメラ付き携帯端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、CCDカメラやCMOSカメラを搭載したノートパソコンやカメラ付き携帯電話装置等のカメラ付き携帯端末装置が実用化されている。しかし、いわゆるデジタルカメラといわれるものが数百万画素の高解像度なのに、カメラ付き携帯電話装置には数十万画素レベルのカメラを搭載している。これは、デジタルカメラであれば、図 8 のように、筐体 20 の一つの平面に表示手段 210 と操作手段 217 を配置し、表示手段 210 の反対側の筐体の平面にカメラ部 24 を設けた構造であり、筐体 20 の厚さを厚くすることによって、光軸方向に所定の長さのあるカメラ部分を収納することができるのであるが、小型軽量を前提とする携帯電話装置等のカメラ付き携帯端末装置では筐体の厚さが薄く、光軸方向に所定の長さのあるカメラ部分が筐体内に収まらないためである。

【0003】

光軸方向に一定の長さのあるカメラ部を収納する方法として、本体部に対してフリップ部を開閉するようにした携帯端末について、開閉軸部内の長手方向に撮影用レンズを収納する方法が提案されているが（例えば、特許文献 1）、本体部に対してフリップ部を開閉する開閉軸は、本体部あるいはフリップ部の平面部分

に設けた液晶表示装置等の表示画面と平行であり、表示画面を見ながら撮影することができないため、フリップ部を開閉軸と直交する方向にも回転させる構造にしている。

【0004】

【特許文献1】

特開 2001-169166 号公報 (第6頁、第3図)

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、光軸方向に所定の長さのあるカメラ部を収納することができるカメラ付き携帯電話装置等のカメラ付き携帯端末装置を提供することを第1の目的としている。

【0006】

また、表示手段の付いている筐体を回転したときに、表示手段に表示する画像の向き及び表示手段に表示するズーム状態を示す図形や電界強度を示すアンテナ形のアイコンや電池残量を表示するアイコン等の向きを回転状態に応じて自動で、又は手動で切り替えることができるようにした、モニター画面が見やすく、操作性の良いカメラ付き携帯端末装置を提供することを第2の目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記第1の課題を解決するために本発明のカメラ付き携帯端末装置は、カメラ付き携帯端末装置の筐体を第一の筐体と第二の筐体で形成し、第一の筐体の平面部分に直交する方向に回転軸部を設け、第二の筐体を第一の筐体に設けた回転軸部で軸支して第一の筐体に対して第二の筐体が重なった状態でスライドして回転するように構成するとともに、回転軸部の軸方向の一端面にカメラ部を設けている。

【0008】

このことにより、光軸方向に一定の長さのあるカメラ部を筐体の平面部に対して直交する方向に収納している。また、閉じたままでも普通のデジタルカメラと同じようにモニター画面を見ながら撮影が可能であり、第二の筐体をスライド

させれば片手で撮影操作ができ、表示手段の表示方向および撮影する画面の縦横の変更が容易にできるようにしている。また、筐体内に無線通信手段と音声通話手段を設けることにより、第二の筐体を180度スライド回転させて、第一の筐体と第二の筐体をのばし、送話器として機能するマイクロフォンと受話器として機能するスピーカの距離を通話に適した長さにして、携帯電話装置として使用できるようにしている。

【0009】

前記第2の課題を解決するために本発明のカメラ付き携帯端末装置は、第一の筐体に対する第二の筐体の相対位置を検出して、第二の筐体の位置に応じて表示手段の表示方向と操作部の機能割り付けを切り替えるようにしている。

【0010】

このことにより、カメラ付き携帯端末装置の表示手段のある筐体を回転したとしても、表示方向が所定の方角になるようにしてモニター画像を見やすくしている。また、操作部の機能割り付けを切り替えることにより、使い勝手を変化させないようにしている。

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明は、カメラ部と、画像処理制御手段と、記憶手段と、表示手段と、操作手段と、筐体を有するカメラ付き携帯端末装置において、筐体を第一の筐体と第二の筐体で形成し、第一の筐体の平面部分に直交する方向に回転軸部を設け、第二の筐体を第一の筐体に設けた回転軸部で軸支して第一の筐体に対して第二の筐体が重なった状態でスライドして回転するように構成するとともに、第一の筐体に表示手段を設け、回転軸部の軸方向の一端面にカメラ部を他端面に操作手段を設けた構成を採る。

【0012】

この構成により、光軸方向に一定の長さのあるカメラ部を筐体の平面部に対して直交する方向に収納している。

【0013】

また本発明は、カメラ部と、画像処理制御手段と、記憶手段と、表示手段と、

操作手段と、筐体を有するカメラ付き携帯端末装置において、筐体を第一の筐体と第二の筐体で形成し、第二の筐体の平面部分に直交する方向に回転軸部を設け、第一の筐体を回転軸部で軸支して第二の筐体に対して第一の筐体が重なった状態でスライドして回転するように構成するとともに、第一の筐体に表示手段を設け、回転軸部の軸方向の一端面にカメラ部を他端面に操作手段を設けた構成を採る。

【0014】

この構成により、カメラ部を設けた回転軸部のある第二の筐体を把持して、カメラ部を回転させずに、第二の筐体に対して表示手段を設けた第一の筐体を回転させて使用することができる。

【0015】

更に本発明は、前記構成に加え、第一の筐体に対する第二の筐体の相対位置を検出する位置検出手段と、表示手段の表示方向切り替え手段を更に設け、第一の筐体に対する第二の筐体の相対位置に応じて、表示手段の表示方向を切り替えるようにした構成を採る。

【0016】

この構成により、第二の筐体の第一の筐体に対する相対位置に応じて表示手段の表示方向を切り替えることができるので、第二の筐体に対して表示手段を設けた第一の筐体を回転させても表示画面の表示方向を一定に保つことができる。

【0017】

そして本発明は、前記構成に加え、第一の筐体に対する第二の筐体の相対位置を検出する位置検出手段と、回転軸部の端面に設けた操作部の機能割り付け手段を更に設け、第一の筐体に対する第二の筐体の相対位置に応じて、回転軸部の端面に設けた操作部の機能割り付けを切り替える構成を採る。

【0018】

この構成により、回転軸部の端面に設けた操作部が第一の筐体とともに回転したとしても、把持される第二の筐体を基準としたときの回転軸部の端面に設けた操作部の機能割り付けを一定に保つことができる。

【0019】

また本発明は、第一の筐体に対する第二の筐体の回転動作を所定の角度で停止させるストッパーを設けた構成を採る。

【0020】

この構成により、第一の筐体に対して第二の筐体を位置決めして保持することが可能であり、撮影途中に第二の筐体がずれ落ちてきたり、通話中に第二の筐体がずれたりしないという効果がある。また、スライド回転を規制するので、鞆やポケット等に収納した状態で第二の筐体が回転したりしないという効果もある。

【0021】

また本発明は、第二の筐体の外形幅を第一の筐体の外形幅より小さくした構成を採る。

【0022】

この構成により、スライド回転するときに第一の筐体と第二の筐体の段差部分を指で押して揃えることにより、ストッパーによるスライド回転規制力にうち勝つ力を与えやすくしている。

【0023】

また本発明は、第一の筐体の側面にくびれ部分を設けた構成を採る。

【0024】

この構成により、第一の筐体のくびれ部分上にある第二の筐体の側面を押すことにより、第二の筐体をスライド回転しやすくしている。

【0025】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して具体的に説明する。

【0026】

(実施の形態1)

図1に、本発明の第1の実施の形態に係るカメラ付き携帯端末装置であるカメラ付き携帯電話装置100の外観図を示す。図1は、カメラ付き携帯電話装置100の第一の筐体22と第二の筐体23を重ねた状態を示している。第一の筐体22には表示手段210と第一の操作部217と受話器として機能するスピーカ224を設けている。

【0027】

第一の筐体 22 には回転軸 229 を表示手段 210 のある平面と直交する方向に設け、第二の筐体 23 を回転軸 229 に対してスライド回転できるようにしている。

【0028】

カメラ部 24 は回転軸 229 内に、表示手段 210 と反対側に収納している。前記第一の操作部 217 は、回転軸 229 の軸上でカメラ部 24 と反対側に設けている。第一の操作部 217 は、上下左右に 4 つのボタンと中央にひとつのボタンを設けたスイッチ手段であり、例えば上下のボタンで拡大縮小のズーム動作を行わせ、左右のボタンで明暗の程度を切り替え、中央のボタンをシャッターボタンとして撮影の操作が行えるようにしている。カメラ付き携帯電話装置 100 の使用者は、図 1 のように第一の筐体 22 と第二の筐体 23 を重ねた状態で、図 8 に示した従来のデジタルカメラのように表示手段 210 にモニター画像を表示して、第一の操作部の中央のシャッターボタンを押して撮影することができる。

【0029】

なお、第二の筐体 23 は幅方向の寸法を第一の筐体 22 の幅方向の寸法より小さくしており、側面にくぼみ部分 40 も設けている。第一の筐体 22 と第二の筐体 23 の幅寸法の違いによる段差あるいはくびれ部分の段差を揃えることは、両者をスライド回転させることになる。

【0030】

図 2 に、カメラ付き携帯電話装置 100 の断面図を示す。図 2 に示すように、第一の筐体 22 に第一のプリント基板 151 を収納し、第一のプリント基板 151 にスピーカー 224 と表示手段 210 と第一の操作部 217 と画像処理制御手段 241、第一の記憶手段 251 を実装している。なお、第一の筐体 22 の表面にはスピーカー 224、表示手段 210、第一の操作部 217 用の窓が開けてあり、音を出力したり、モニター表示を示したり、外部からボタン操作ができるようにしている。第一の筐体 22 の表示手段 210 を設けていない側には、平面部分と直交する方向に回転軸部 229 を突出させている。回転軸部 229 の内側にはスライド接続部 150 をはめ込んで固定し、その中にカメラ部 24 を収納している。スライド接続部 150 とカメラ部 24 は第一のプリント基板 151 に当接

して接続している。

【0031】

第二の筐体23は、前記第一の筐体22の回転軸部229に回転自在にはめ込んでいる。なお、回転軸部229の基部には回転軸部229より半径の大きい台座部228を形成していて、第二の筐体23が回転軸方向に、それ以上第一の筐体22に近づかないようにしている。このことにより、第一の筐体と第二の筐体の間には、隙間が保たれ、第一の筐体が回転しても、第二の筐体23はもちろん、第二の筐体23に設けてある第二の操作部17とも接触しないようにしている。

【0032】

第二の筐体23には第二のプリント基板152を収納している。第二のプリント基板152には電話番号などを入力するテンキーなどからなる第二の操作部17と、送話器として機能するマイクロフォン221、無線部19、全体制御部18、第二の記憶手段25、回転検出手段26を実装している。なお、第二のプリント基板152は、スライド接続部150のフランジ状の接触部153に摺接することにより、第二の筐体23を第一の筐体22に対してスライド回転させたとしても、常に第一のプリント基板151と接続するようにしている。また、フランジ状の接触部153の上面には、小球154を押し付けて位置決めする凹部が予め設けてあり、第二の筐体23からバネ力で小球154を押すようにして、所定の回転角度のときに小球154が凹部にはまり込むことによって第一の筐体22と第二の筐体23が所定の回転角度で位置決めされてストップするようにしている。なお、バネ力に抗して回転させることも可能にしている。

【0033】

図3に、本発明のカメラ付き携帯電話装置100のブロック図を示す。図3では、第一の筐体22と第二の筐体23を破線で示す。図2で既に説明したように、第一の筐体22には、スピーカー224と表示手段210と第一の操作部217と画像処理制御手段241、第一の記憶手段251とカメラ部24を設けている。

【0034】

全体制御部 18 に画像処理制御手段 241 を接続している。カメラ付き携帯電話装置 100 としての全体的な制御は第二の筐体 23 の全体制御手段 18 が制御するが、第一の筐体 22 は、画像処理制御手段 241 とカメラ部 24 と表示手段 210 と第一の記憶手段 251 でカメラモジュールを形成して、画像処理制御手段 241 が主体的にカメラモードの動作を制御することにより、一つのカメラユニットとして機能するようにしている。画像処理制御手段 241 は、カメラ部 24 と第一の記憶手段 251 と表示手段 210 を接続して、第一の操作部 217 は、全体制御手段 18 に接続している。ここで、カメラ付き携帯電話装置 100 の使用者が、第一の操作部 217 からカメラモード開始信号を入力すると、全体制御部 18 は画像処理制御手段 241 にカメラモードの動作の開始を指示する信号を送る。画像処理制御手段 241 は図示しない電池電源からカメラ部 24 に電源を投入し、カメラ部 24 でとらえた画像情報を処理して、表示手段 210 にモニター表示する。使用者が第一の操作部 217 のシャッターボタンを押すと、カメラ部 24 でとらえた画像を第一の記憶手段 251 に記憶し、記憶した画像を表示手段 210 に表示する。使用者が第一の操作部 217 からカメラモード終了信号を入力するとカメラ部 24 の電源を切り、カメラモードを終了する。

【0035】

第二の筐体 23 には、全体制御手段 18、受信部 191 と送信部 192 と無線制御手段 190 からなる無線部 19 と、第二の操作部 17 と、第二の記憶手段 25 と、回転検出手段 26 と、音声処理部 220 を設けている。第二の筐体 23 は、無線部 19 と全体制御部 18 により、主として無線ユニットとして機能するようにしている。無線制御手段 190 は、送信部 192 と受信部 191 に接続していて、全体制御部 18 の制御のもと、送信部 192 と受信部 191 によりアンテナ 193 を用いて基地局を介して他の携帯電話装置と無線通信を行い、接続している音声処理部 220 により、受信した音声信号を音声に変換してスピーカ 224 に出力し、マイクロフォン 221 から入力される音声信号を無線信号に変換して送信するようにしている。

【0036】

このように構成したカメラ付き携帯電話装置 100 は、図 1 のように第一の筐

体 22 と第二の筐体 23 を重ねた状態でデジタルカメラとして使うことができる。すなわち、右手で第一の操作部 217 の付近を持ち、左手で表示手段 210 の左横を持って表示手段 210 のモニター画面を見ながら、第一の操作部 217 の上下のボタンによりズーム操作をしたり、左右のボタンで明暗の程度を選択をしたりして、中央のシャッターボタンを押して撮影することができる。

【0037】

また、図 4 のように第一の筐体 22 を図 1 と同じ姿勢にした状態で、第二の筐体 23 を 90 度回転させると、第二の筐体 23 を右手で持って、右手の親指で第一の操作部 217 を操作し、画面を横にした状態で撮影することができる。図 1 の状態では、両手でカメラ付き携帯電話装置 100 を持たなければならないが、図 4 の状態では、カメラ付き携帯電話装置 100 を片手で持って、片手で操作できるので使い勝手がよい。また、図 1 の状態では内側に隠れていた第二の筐体 23 の第二の操作部 17 を操作できるので、第二の操作部 17 から詳細な撮影条件を入力することができる。また、シャッターチャンスを待っている間に、撮影する写真のタイトルなどのテキスト情報を第二の操作部 17 から入力することもできる。

【0038】

図 5 は、第一の筐体 22 を図 4 と反対側に回転させ、第二の筐体 23 を左手で持って、左手の親指で第一の操作部 217 を操作して、画面を横にした状態で撮影をする状態を示す。このように、左手だけで操作することも可能である。但し、第一の筐体 22 が図 4 のときと天地が逆になるので、回転検出手段 26 により、表示手段 210 に表示するアイコン 70 の天地を変え、第一の操作部 217 の 4 つのボタンの割り付けの天地を変えて、例えば上にあるボタンが拡大ズーム、下にあるボタンが縮小ズームという関係を保って、使い勝手が変わらないようにしている。

【0039】

図 6 には、第一の筐体 22 を上に回転させ、第二の筐体 23 を右手で持って、右手の親指で第一の操作部 217 を操作して、画面を縦にした状態で撮影をする状態を示す。このときも、回転検出手段 26 により、表示手段 210 に表示する

アイコン 70 の天地を変え、第一の操作部 217 の 4 つのボタンの割り付けの天地を変えて、上にあるボタンが拡大ズーム、下にあるボタンが縮小ズームになるようにして使い勝手が変わらないようにしている。

【0040】

このように、第一の筐体 22 をスライド回転することにより、縦横の画面切り替えを簡単にすることができる。また、画面のアイコン等の天地と第二の筐体 23 を把持している使用者の天地が合致するように切替制御しているため、第一の筐体 22 を回転させたとしても、第二の筐体 23 を把持している使用者にとって、表示される画像の天地と操作部 217、17 の天地が一定に保たれる。

【0041】

また、カメラ付き携帯端末装置をカメラ付き携帯電話装置として構成したときは、図 6 のように第一の筐体 22 を第二の筐体 23 に対して開いた状態で、第二の操作部 17 から、電話番号を入力し、通話ボタンを押すことにより、携帯電話装置として使用することができる。

【0042】

(実施の形態 2)

図 7 に本発明の第二の実施の形態に係るカメラ付き携帯端末装置であるカメラ付き携帯電話装置 200 の断面図を示す。図 2 のカメラ付き携帯電話装置 100 では、回転軸部 229 を第一の筐体 22 に設けていたが、図 7 のカメラ付き携帯電話装置 200 では、回転軸部 229 を第二の筐体 23 に設けている。回転軸部 229 にスライド接続部 155 をはめ込み、スライド接続部 155 にカメラ部 24 を収納している。また、第一の操作部 217 は回転軸 229 の端部に設けている。スライド接続部 155 と第一の筐体 22 の第一のプリント基板 151 との接続は、フランジ状の接触部 153 に摺接させていること、図示していないが小球をフランジに設けた凹部で位置決めすることは、第一の実施の形態で説明したのと同じ構造である。

【0043】

カメラ付き携帯電話装置 200 では、表示手段 210 のある第一の筐体 22 が第二の筐体 23 に対してスライド回転しても、カメラ部 24 と第一の操作部 21

7が第二の筐体23の回転軸部229と一体になっていて回転しないので、カメラ部24がブレないという効果がある。また、第一の操作部217のキーの割り付けを変えなくてもよいという利点もある。

【0044】

なお、上記説明ではカメラ部の構造について詳述しなかったが、回転軸部にカメラ部を収納する本発明によれば、ズーム機構を組み込んだカメラユニットを搭載することもできる。

【0045】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、カメラ付き携帯端末装置の筐体を第一の筐体と第二の筐体で形成し、第一の筐体または第二の筐体の平面部分に直交する方向に回転軸部を設け、第二の筐体を第一の筐体に設けた回転軸部で軸支して第一の筐体に対して第二の筐体が重なった状態でスライドして回転するように構成するとともに、回転軸部の軸方向の一端面にカメラ部を設けたことにより、光軸方向に一定の長さのあるカメラ部を筐体の平面部に対して直交する方向に収納することができる。

【0046】

また、閉じたままでも普通のデジタルカメラと同じようにモニター画面を見ながら撮影が可能であり、第二の筐体をスライドさせれば片手で撮影操作ができ、表示手段の表示方向および撮影する画面の縦横の変更が容易にできる。

【0047】

また、筐体内に無線通信手段と通話手段を組み込んでカメラ付き携帯電話装置としたものは、第二の筐体を180度スライド回転させて、第一の筐体と第二の筐体をのばせば、送話器として機能するマイクロフォンと受話器として機能するスピーカの距離が通話に適した長さになるので、携帯電話装置として使用することができる。

【0048】

また本発明のカメラ付き携帯端末装置は、第一の筐体に対する第二の筐体の相対位置を検出して、第二の筐体の位置に応じて表示手段の表示方向を切り替える

ようにしている。操作部のボタンの割り付けについて、表示手段のある第一の筐体を回転しても天地が変わらないようにしている。

【0049】

このことにより、カメラ付き携帯端末装置の表示手段のある筐体を回転したとしても、表示方向が所定の方向になるようにしてモニター画像を見やすくしている。また、操作部のボタンの割り付けが変わらないようにして使い勝手が変わらないようにしている。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施の形態におけるカメラ付き携帯端末装置の外観図

【図2】

本発明の第1の実施の形態におけるカメラ付き携帯端末装置の断面図

【図3】

本発明の第1の実施の形態におけるカメラ付き携帯端末装置のブロック図

【図4】

本発明の第1の実施の形態におけるカメラ付き携帯端末装置の使用状態を示す外観図

【図5】

本発明の第1の実施の形態におけるカメラ付き携帯端末装置の使用状態を示す外観図

【図6】

本発明の第1の実施の形態におけるカメラ付き携帯端末装置の使用状態を示す外観図

【図7】

本発明の第2の実施の形態におけるカメラ付き携帯端末装置の断面図

【図8】

従来のデジタルカメラの外観図

【符号の説明】

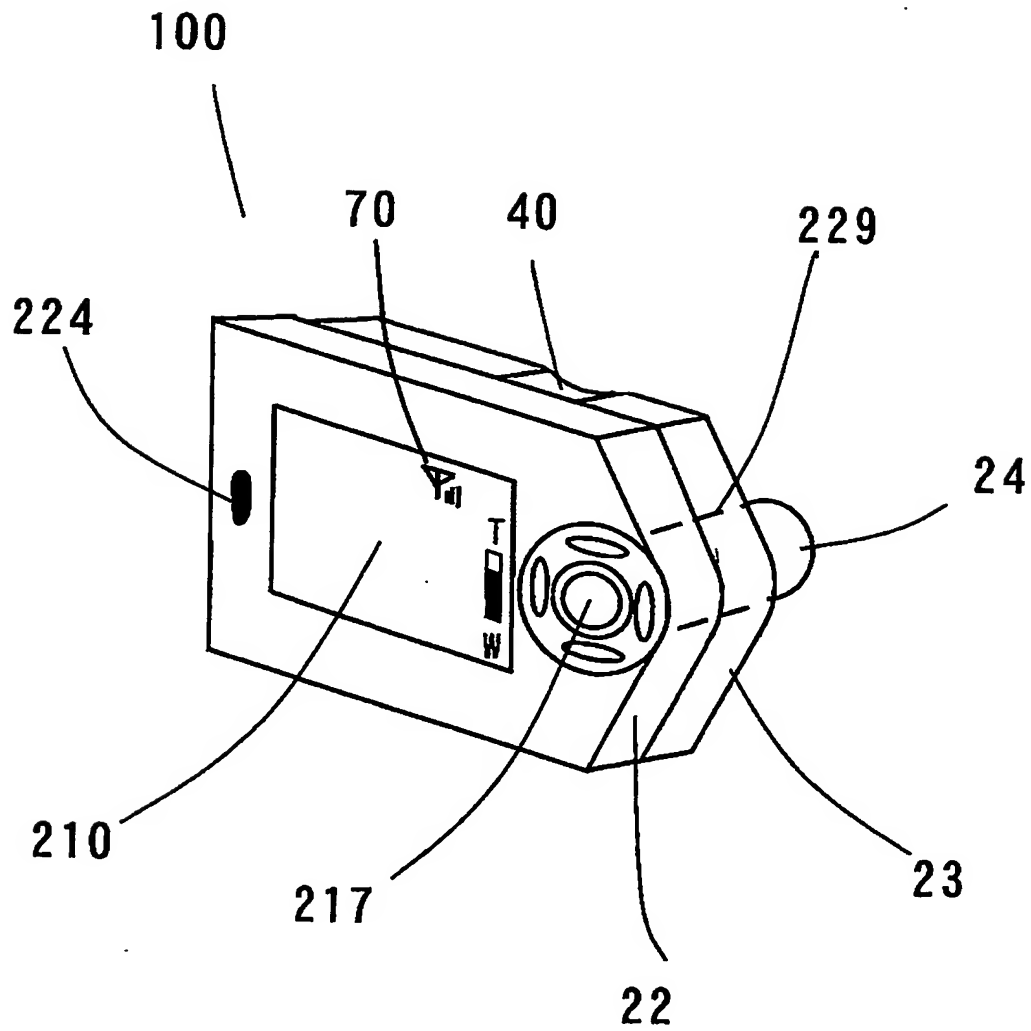
17 第二の操作部

- 1 8 全体制御手段
- 1 9 無線部
- 2 2 第一の筐体
- 2 3 第二の筐体
- 2 4 カメラ部
- 2 5 第二の記憶手段
- 2 6 回転検出手段
- 1 5 0 スライド接続部
- 1 5 1 第一のプリント基板
- 1 5 2 第二のプリント基板
- 1 5 3 接触部
- 1 9 0 無線制御手段
- 1 9 1 受信部
- 1 9 2 送信部
- 1 9 3 アンテナ
- 2 1 0 表示手段
- 2 1 7 第一の操作部
- 2 2 0 音声処理部
- 2 2 1 マイクロフォン
- 2 2 4 スピーカー
- 2 2 8 台座部
- 2 2 9 回転軸部
- 2 4 1 画像処理制御手段
- 2 5 1 第一の記憶手段

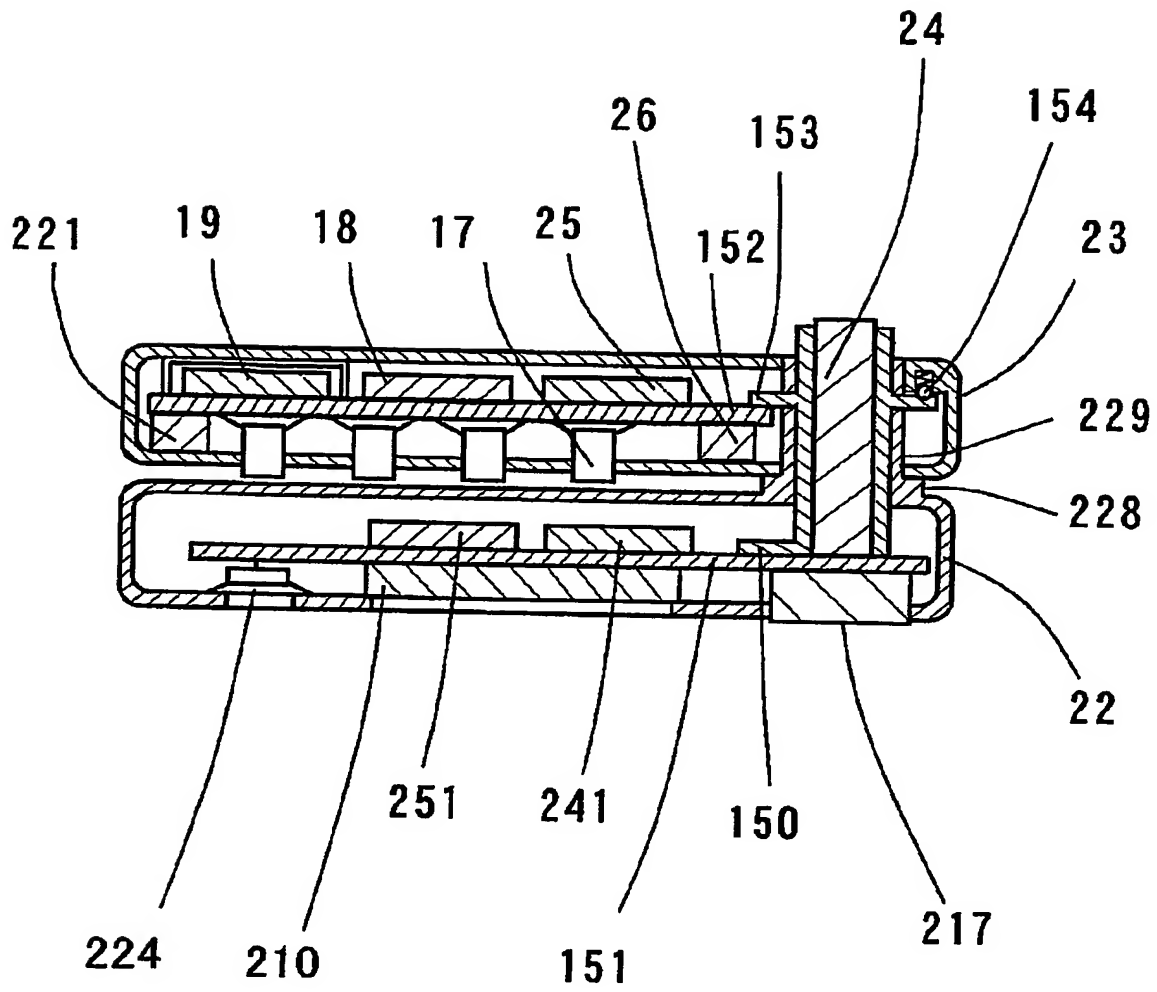
【書類名】

図面

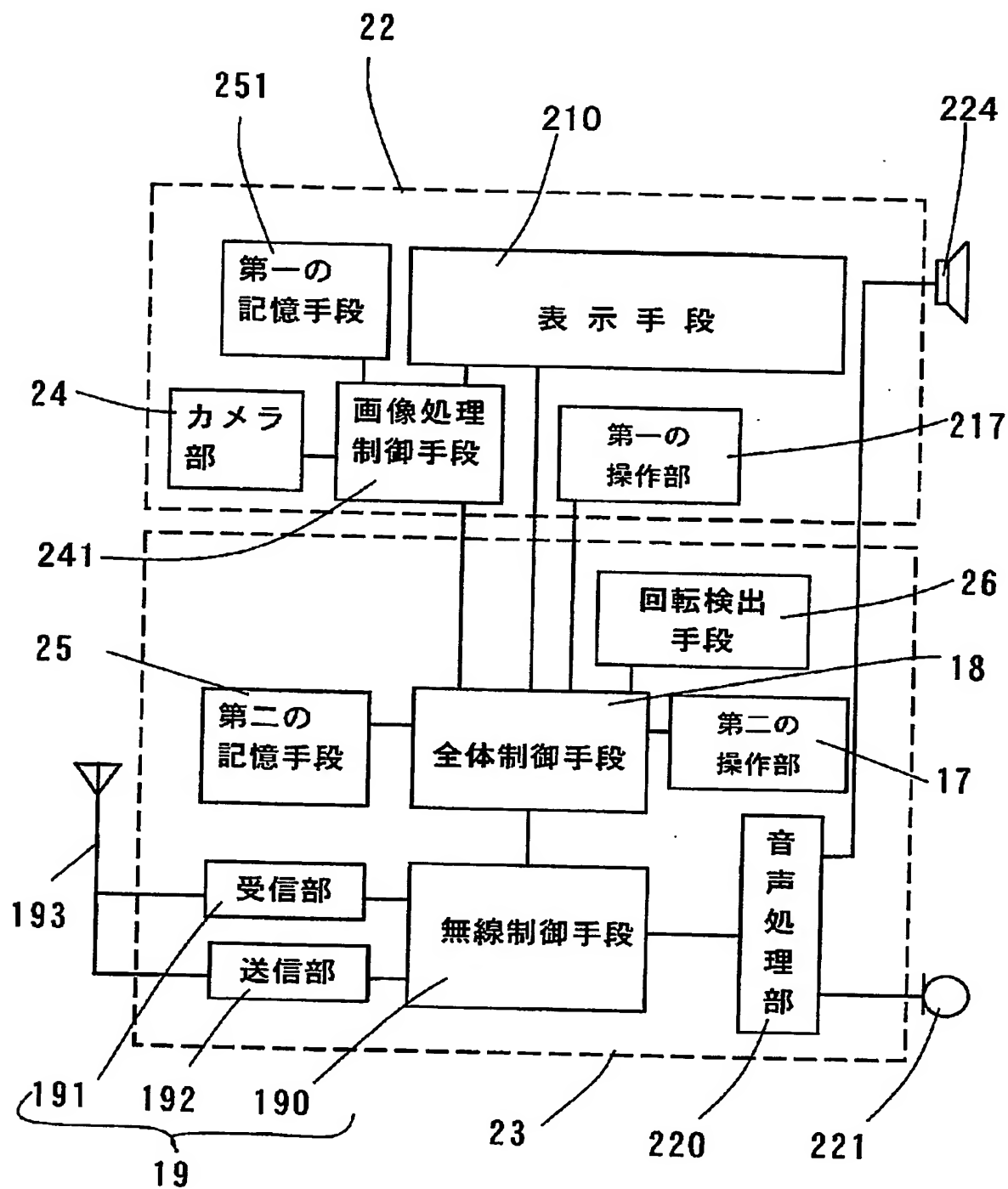
【図 1】



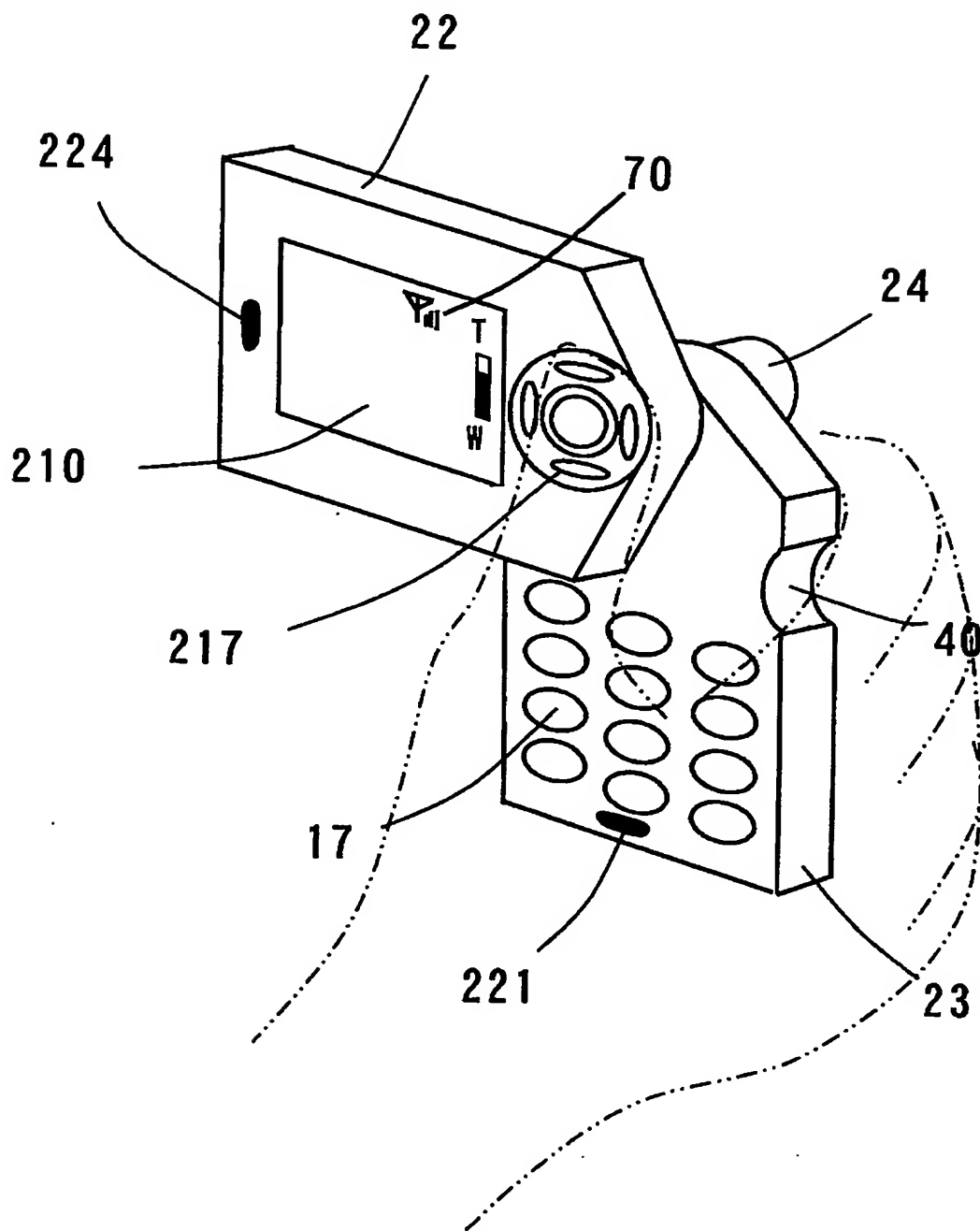
【図 2】



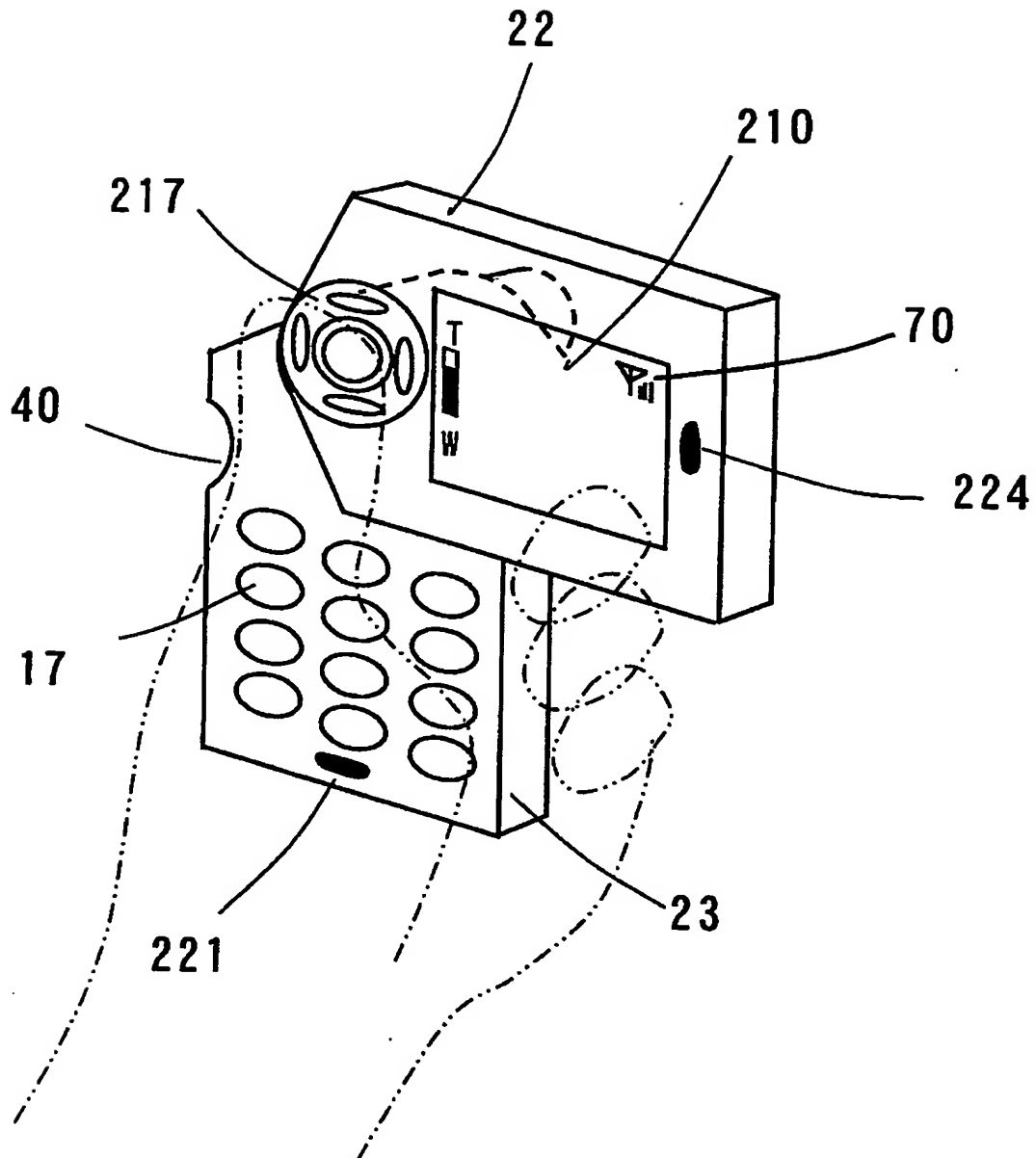
【図 3】



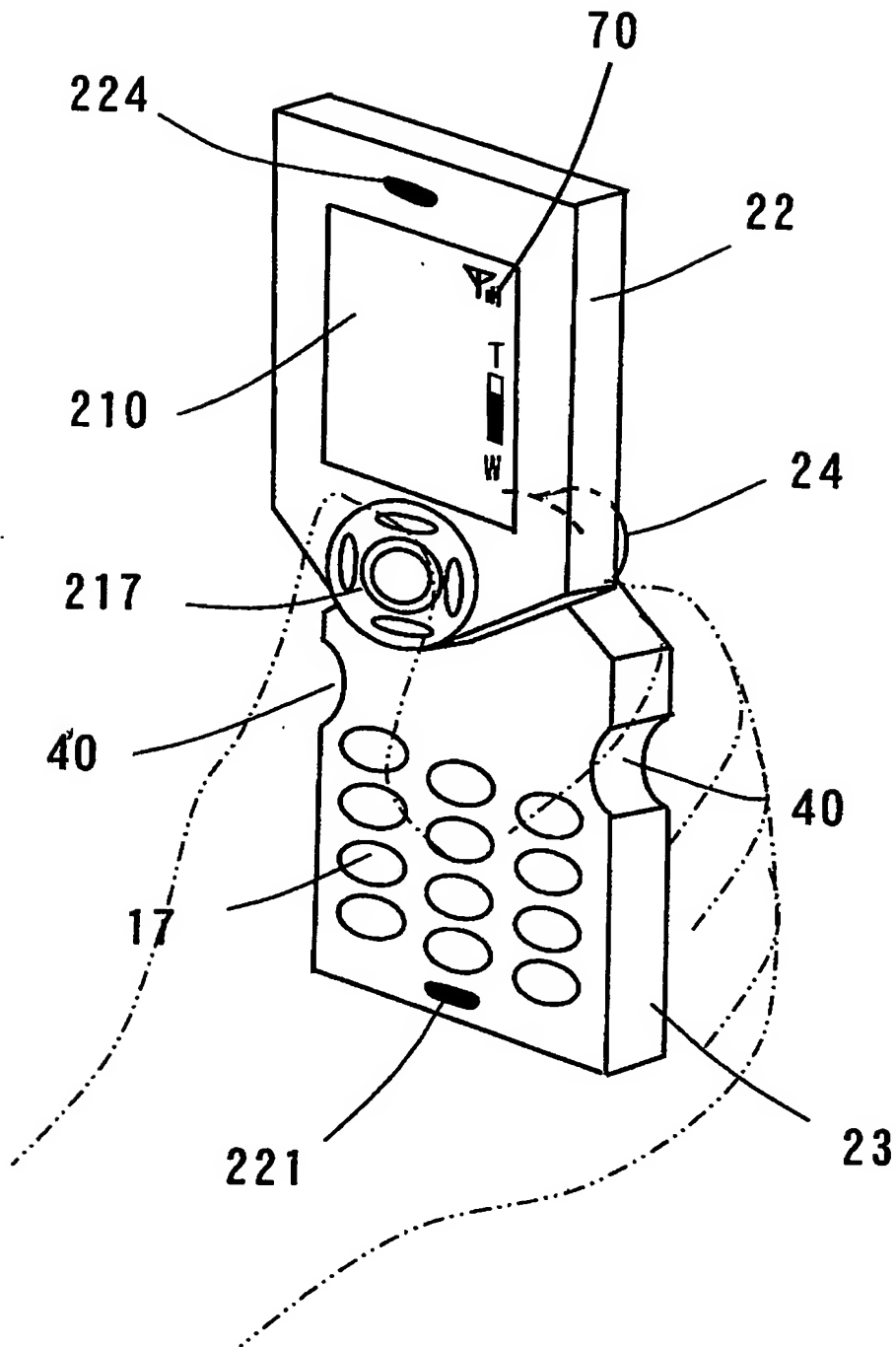
【図 4】



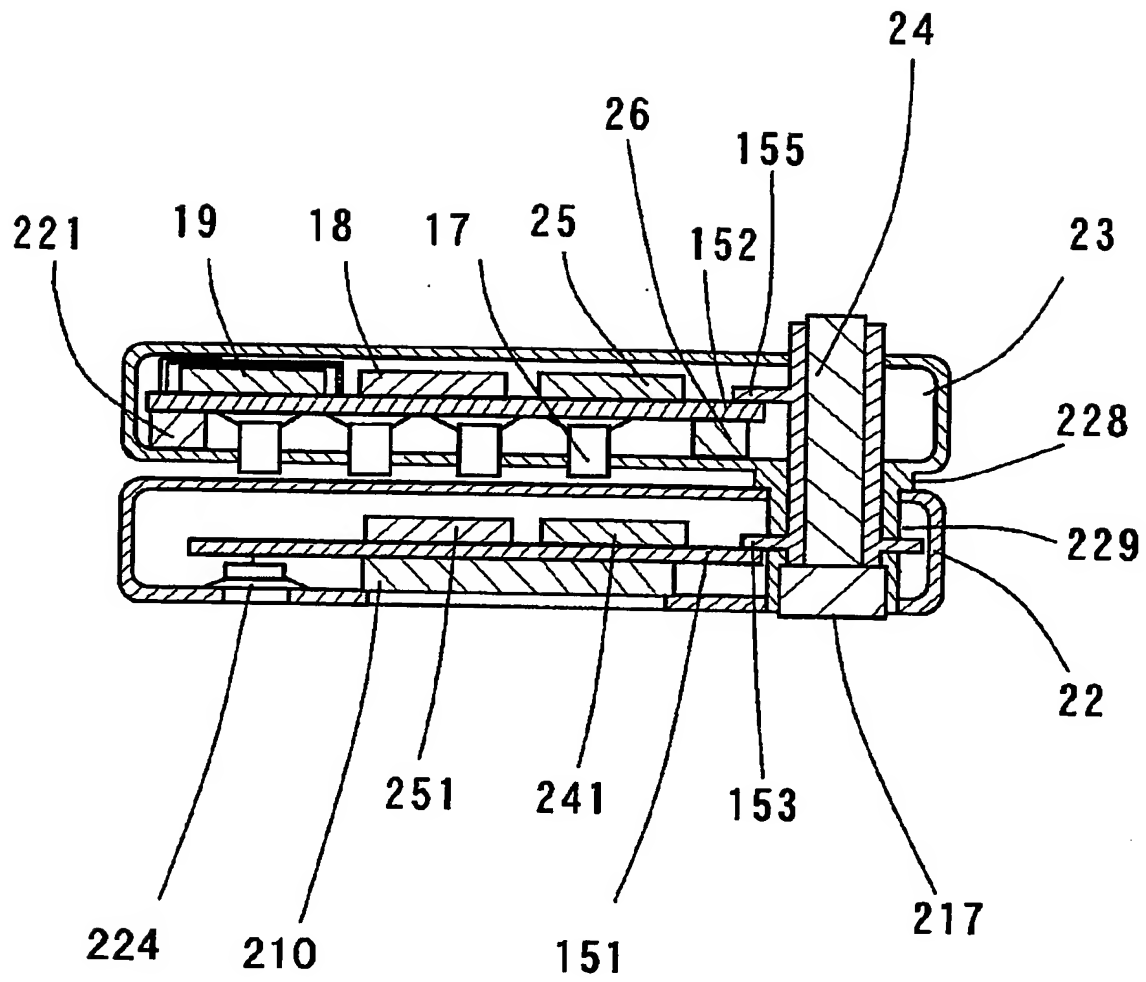
【図 5】



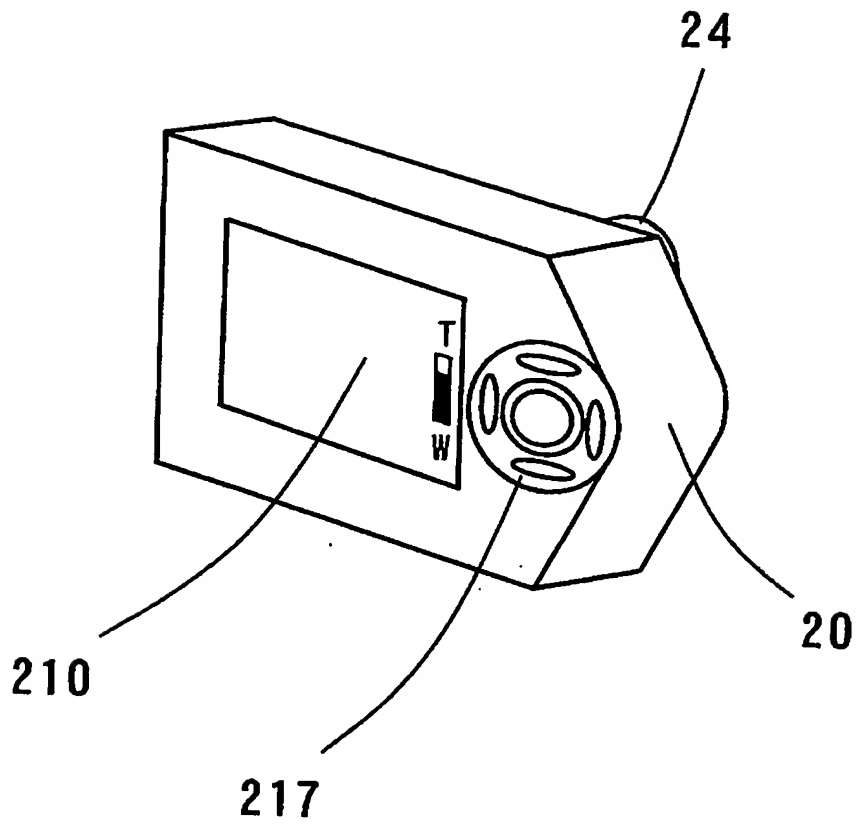
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 光軸方向に所定の長さのあるカメラ部を搭載したカメラ付き携帯端末装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 筐体を第一の筐体と第二の筐体に分けた形として、第一の筐体の平面部分に直交する方向に回転軸部を設け、第二の筐体を第一の筐体に設けた回転軸部で軸支して第一の筐体に対して第二の筐体が重なった状態でスライドして回転するようにし、更に回転軸部の軸方向の一端面にカメラ部を設けた。このことにより、所定の長さのあるカメラ部を筐体の平面部に対して直交する方向に収納している。また、閉じたまま普通のデジタルカメラと同じようにモニター画面を見ながら撮影が可能であり、第二の筐体をスライドさせれば片手で撮影操作ができ、表示手段の表示方向および撮影する画面の縦横の変更が容易にできる

【選択図】 図 4

特願 2003-012259

ページ: 1/E

出願人履歴情報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日
[変更理由]

住所
氏名

1990年 8月28日

新規登録

大阪府門真市大字門真1006番地

松下電器産業株式会社